

## Guía de práctica clínica sobre prevención y el tratamiento de la obesidad infanto - juvenil.

Enrique Palomo Atance

Servicio de Endocrinología Pediátrica

### Servicio de Pediatría:

Hospital General Universitario de Ciudad Real.

C/Obispo Rafael Torija s/n. Ciudad Real

(C. Real). CP. 13005. España

Tlfno: 926 27 80 00 (Ext.79502).

e- mail: palomo.enrique@gmail.com

### **PALABRAS CLAVE:**

Obesidad infanto-juvenil, prevención, pautas de tratamiento.

### **RESUMEN:**

#### **Objetivo:**

En el presente artículo se hace una revisión de la “Guía de práctica clínica sobre la prevención y el tratamiento de la obesidad infanto-juvenil”, publicada por el Ministerio de Sanidad y Política Social en octubre de 2009 dentro de su Plan de Calidad para mejorar en relación a la obesidad la toma de decisiones clínicas basadas en la evidencia científica.

#### **Estrategia de búsqueda y selección de estudios:**

Esta guía ha sido elaborada por un equipo multidisciplinar y está avalada por numerosas sociedades científicas.

Se realiza la búsqueda de la información en base a revisiones sistemáticas y a ensayos clínicos aleatorizados para responder a 25 preguntas sobre el concepto, la prevención y el tratamiento de la obesidad infanto-juvenil.

#### **Conclusiones:**

Se define obesidad cuando el índice de masa corporal (IMC) es igual o superior al percentil 97 (P97) para edad y sexo según las tablas del estudio semilongitudinal de Hernández.

Las medidas preventivas se deben dirigir especialmente al entorno familiar, pero también al escolar y al social. De forma general, el tratamiento debe consistir en la combinación de medidas dietéticas, de ejercicio físico y en modificaciones conductuales.

## OBJETIVO:

Esta guía de práctica clínica es un documento que forma parte del Proyecto Guía salud del Sistema Nacional de Salud y de la estrategia NAOS (Nutrición, Actividad física, prevención de la Obesidad, Salud) del Ministerio de Sanidad y Política Social dentro de su Plan de Calidad.

Su finalidad principal es mejorar la toma de decisiones clínicas basadas en la evidencia científica para de ese modo disminuir la variabilidad de la práctica clínica en relación a tres aspectos esenciales de la obesidad infanto-juvenil: su definición y valoración clínica inicial, las distintas estrategias de prevención, y por último, las pautas de tratamiento.

Sus autores y colaboradores son fundamentalmente médicos especialistas en Endocrinología, en Endocrinología Pediátrica y en Medicina Familiar y Comunitaria con dedicación y formación específica en obesidad. También incluye a especialistas en Medicina Preventiva y Salud Pública, Farmacología y a otros profesionales como veterinarios, enfermeros y documentalistas.

Los autores ejercen su labor profesional tanto desde la atención primaria como especializada y de investigación. Cuenta además con el reconocimiento de distintas sociedades científicas pertenecientes a Pediatría, Endocrinología y Nutrición, Atención Primaria,

Dietética y Ciencias de la Alimentación y Enfermería.

La población diana de esta guía comprende a niños y adolescentes menores de 18 años con normopeso, sobrepeso u obesidad definidos según las tablas de Hernández et al (1988); si bien pueden también incluirse pacientes que hayan sido diagnosticados por criterios alternativos.

Quedan excluidos de los contenidos de este documento los pacientes con obesidad secundaria y aquellos con trastornos de la conducta alimentaria (TCA). Tampoco se abordan las comorbilidades asociadas a la obesidad.

En segundo lugar, y en cuanto al tratamiento, pretende establecer unas pautas de manejo clínico para estos pacientes.

Los contenidos de la guía van dirigidos a los profesionales sanitarios: pediatras, médicos de familia / generales, enfermeras de atención primaria, así como otros profesionales de atención especializada. Incluye asimismo a psicólogos, nutricionistas y dietistas y, por extensión, a las familias, los educadores y el público en general.

También se incluyen como destinatarios secundarios a los poderes públicos y a las empresas de alimentación y de ocio, por tener un papel clave en la puesta en marcha de las estrategias de prevención de este problema.

En cuanto a los objetivos generales, pretende en primer lugar recomendar unas estrategias para la prevención de la obesidad infanto-juvenil referidas a cuatro ámbitos: el escolar, el sanitario, el comunitario y el de política sanitaria.

## **ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE ESTUDIOS:**

La metodología empleada para la elaboración de esta guía sigue el “Manual metodológico para la elaboración de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud”.

El contenido se desarrolla inicialmente en base a 25 preguntas a las cuales se intenta dar respuesta teniendo en cuenta la evidencia científica disponible en la actualidad.

Estas cuestiones giran en torno a tres grandes apartados:

- Definición de obesidad y valoración clínica inicial.
- Estrategias de prevención.
- Pautas de tratamiento indicadas.

La estructura de estas preguntas sigue el formato PICO: Paciente, Intervención, Comparación y resultado (*Outcome*).

En una primera fase la búsqueda de la información se realizó en base a revisiones sistemáticas a partir de otras guías de práctica

clínica así como de las bases electrónicas de datos de mayor calidad.

En un segundo momento se realizó la búsqueda de estudios individuales para actualizar las revisiones sistemáticas y dar respuesta de forma específica a cada una de las 25 preguntas planteadas al comienzo.

En esta fase se intentó identificar prioritariamente ensayos clínicos aleatorizados.

En las recomendaciones incluidas en esta guía se detalla el nivel de evidencia (1 = metaanálisis ; 2 = estudio de cohortes ; 3 = estudio no analítico ; 4 = opinión de experto), el grado de recomendación (A, B, C, D, de mayor a menor grado), y se señalan de forma específica aquéllas consideradas como prácticas recomendadas en base a la experiencia clínica y que cuentan con el consenso de los autores.

El texto ha sido revisado por un equipo multidisciplinar de revisores externos y está prevista su actualización cada tres años, pudiendo realizarse antes en la versión electrónica en caso de que fuera necesario.

En las recomendaciones incluidas en esta guía se detalla el nivel de evidencia (1 = metaanálisis ; 2 = estudio de cohortes ; 3 = estudio no analítico ; 4 = opinión de experto), el grado de recomendación (A, B, C, D, de mayor a menor grado), y se señalan de forma específica aquéllas consideradas como prácticas recomendadas en base a la experiencia clínica y que cuentan con el consenso de los autores.

El texto ha sido revisado por un equipo multidisciplinar de revisores externos y está prevista su actualización cada tres años, pudiendo realizarse antes en la versión electrónica en caso de que fuera necesario.

## **Síntesis de los resultados:**

En primer lugar, y a modo de introducción, se recogen los puntos clave del problema que supone la obesidad infanto-juvenil en nuestra sociedad:

- Se ha producido un aumento de la prevalencia de este trastorno en las últimas décadas con la previsión de seguir incrementándose en los próximos años.
- La obesidad se asocia a un gran número de complicaciones que implican a la práctica totalidad de órganos y sistemas, especialmente a nivel cardiovascular, lo que supone la primera causa de mortalidad en los países desarrollados.
- Existe una tendencia a la persistencia de la obesidad en la edad adulta, con el consiguiente riesgo de sufrir comorbilidades y el gasto sanitario que éstas conllevan.
- En el momento actual no existe evidencia científica acerca de la eficacia de las distintas estrategias de prevención y tratamiento, ya que los estudios realizados hasta el momento

son muy heterogéneos, con poca potencia estadística y muy limitados en el tiempo, por lo que no abordan los posibles efectos a largo plazo.

- Hablando específicamente de la población española, es importante señalar que los hábitos de alimentación en la población infanto-juvenil no cumplen las recomendaciones consideradas saludables, habiéndose abandonado la dieta mediterránea por otras de mayor contenido calórico y más rica en grasas saturadas. En cuanto al ejercicio, se debe hacer hincapié en el escaso tiempo que los jóvenes de nuestro país dedican al deporte en horario extraescolar respecto a los de otros países europeos.
- Por último, se debe reconocer la necesaria implicación de las distintas instituciones con el fin de llevar a cabo de forma eficaz las distintas intervenciones, que van más allá del ámbito sanitario. Esta guía forma parte de este conjunto de intervenciones.

En cuanto al contenido propiamente dicho de la guía, se puede agrupar en cinco grandes apartados sobre el manejo clínico de la obesidad infanto-juvenil que se exponen a continuación:

## **Definición de obesidad:**

Por obesidad se entiende el acúmulo de tejido adiposo que conlleva comorbilidades o constituye un factor de riesgo para su desarrollo.

Ante esta definición la primera dificultad que surge al valorar a un paciente con probable obesidad es cuantificar la cantidad de tejido graso que presenta.

Para ello, en la práctica clínica no siempre se dispone de métodos como la impedanciometría que puedan cuantificarla, por lo que se debe recurrir a métodos de estimación indirecta como el índice de masa corporal (IMC).

En población adulta, establecer el diagnóstico de sobrepeso y obesidad resulta más sencillo, quedando definido por la OMS el sobrepeso si el IMC es mayor o igual a  $25 \text{ kg/m}^2$  y la obesidad si el IMC es mayor o igual a  $30 \text{ kg/m}^2$ .

En el caso de la población infantil no existe este consenso, y hasta el momento no se han podido establecer unos puntos de corte que definan de manera universal la presencia de sobrepeso u obesidad.

Aunque se han elaborado numerosas curvas de referencia en distintos países existen tres grandes inconvenientes:

- La dificultad para extrapolar los resultados obtenidos en una población a otra totalmente distinta.
- El hecho de que en las últimas décadas haya aumentado la prevalencia de obesidad hace que las curvas que se han hecho recientemente cataloguen como normal lo

que en las anteriores se definía como sobrepeso u obesidad. En este sentido, en varios países se ha optado por no actualizar las curvas de peso, ya que muestran un incremento desproporcionado de éste respecto a la altura.

- Existe una gran heterogeneidad entre países y entre autores para establecer los distintos puntos de corte (en percentiles).

En España existen tres grandes estudios de crecimiento, cada uno de ellos con sus puntos fuertes y sus limitaciones:

- Estudio semilongitudinal de la Fundación Orbegozo (1988).
- Estudio longitudinal y transversal de la Fundación Orbegozo (2004).
- Estudio transversal español de crecimiento (2008).

Teniendo en cuenta sus características y aportaciones, los autores de esta guía deciden, aunque sin consenso, proponer las curvas del estudio semilongitudinal (Hernández et al, 1988) para definir sobrepeso-obesidad en la edad pediátrica en nuestro país, ya que este estudio fue desarrollado a principios de los años 80 (antes de que se iniciara el incremento de la prevalencia de la obesidad en España) y son más aplicables que las de otros países.

De este modo se define sobrepeso cuando el IMC es  $\geq$  P90 y  $<$  P97 para edad y sexo, y obesidad cuando el IMC es  $\geq$  P97 para edad y sexo.

## **Valoración clínica inicial:**

Los puntos clave para el estudio de la obesidad infanto-juvenil en la consulta de atención primaria son los siguientes:

- Realizar una historia clínica exhaustiva recogiendo de forma especial los antecedentes personales y familiares que puedan predisponer a comorbilidades o que puedan ser origen de una obesidad secundaria.
- Se deben recoger los hábitos de alimentación y ejercicio físico tanto del niño como de la familia.
- Considerar la coexistencia en el momento de realizar el diagnóstico de comorbilidades.
- Valorar la predisposición al cambio tanto del niño como de la familia de cara a las intervenciones que se planteen posteriormente.
- Realizar una exploración física completa destinada fundamentalmente a detectar comorbilidades y obesidad secundaria. Valorar la existencia de alteraciones psiquiátricas y del comportamiento.

Se debe solicitar estudio analítico inicial con glucemia, perfil lipoproteico y función tiroidea.

- Valorar el peso y la talla según valores de referencia de Hernández et al, diagnosticando sobrepeso u obesidad según los criterios antes referidos.
- Derivar a atención especializada en caso de obesidad secundaria, patologías asociadas y obesidad mórbida o de desarrollo muy precoz.

## **Prevención:**

Las estrategias recogidas para prevenir el incremento de la obesidad se basan en cuatro ámbitos de intervención: el escolar, el sanitario, el familiar y el comunitario.

Las líneas maestras recogidas en los documentos anteriormente citados son las siguientes:

### **Intervenciones en el ámbito escolar:**

- La escuela debe promover la educación física y las actividades deportivas y al aire libre, tanto dentro como fuera de ella. En la misma línea se deben fomentar actividades que disminuyan el tiempo dedicado a actividades sedentarias (televisión, videojuegos, móvil,...).
- La escuela debe promover una ingesta dietética saludable, incluyendo variedad de frutas, verduras y comidas pobres en grasas y azúcares.

Asimismo se debe limitar el acceso a alimentos de elevado contenido calórico (disponibles en máquinas expendedoras).

- Todas las intervenciones a este nivel deben involucrar al personal académico de los centros así como a las familias, debiendo ser continuados en el tiempo (a lo largo de los cursos escolares) y ampliándose al ámbito extraescolar, para intentar así incluir a toda la comunidad.

### **Intervenciones en el ámbito sanitario:**

- Se debe fomentar la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida por los numerosos beneficios para la salud de los niños.
- En las revisiones tanto de Pediatría como de Medicina General se recomienda incluir el consejo nutricional y el fomento de la actividad física de forma sistemática, debiendo ser asumida dicha labor por todo el equipo de atención primaria, e incluyendo a todo el entorno familiar.
- Esta labor de fomento de una alimentación saludable y de un aumento de la actividad física debe favorecer la imagen positiva del propio cuerpo para así aumentar la autoestima de los menores. Asimismo, debe basarse en aspectos lúdicos y enriquecedores, dejando en segundo plano las posibles consecuencias que sobre la salud puede tener un aumento del peso.

- Dichos mensajes deben ser apropiados a la edad, al nivel socio-cultural y adaptarlo a las necesidades y motivaciones de cada niño. En este sentido se recomienda la inclusión de material escrito o audiovisual para reforzar la información.

### **Intervenciones en el ámbito familiar:**

- Se debe incluir a toda la familia (especialmente a los padres) en los programas destinados a fomentar una alimentación sana y un aumento de la actividad física y del ocio activo.
- Se recomienda implicar a los niños en la adquisición de hábitos alimentarios saludables: participando en la compra de alimentos y en la elaboración de técnicas culinarias simples.
- Se debe fomentar en los niños la realización de comidas regulares, con la presencia de la familia y sin elementos de distracción (como la televisión).

### **Intervenciones en el ámbito comunitario:**

- Se recomienda la instauración de medidas destinadas a restringir la oferta y la promoción de alimentos con alto contenido calórico y ricos en grasas saturadas y azúcares (bebidas azucaradas, bollería industrial, productos de charcutería,...). Del mismo modo, se debe fomentar el consumo de frutas y verduras por medio de políticas fiscales y subvenciones que faciliten su producción y accesibilidad.

- Se recomienda etiquetar los alimentos procesados con información sobre su composición, así como sobre sus potenciales efectos dañinos para la salud.
- Se recomienda la instauración de programas destinados a la promoción de la actividad física fuera del horario escolar, creando espacios e infraestructuras seguras y agradables para su práctica. Se debe facilitar especialmente su acceso a los colectivos más desfavorecidos mediante programas de gratuidad o ayudas.

## Tratamiento:

Las medidas terapéuticas llevadas a cabo en los pacientes pediátricos con sobrepeso-obesidad tienen como objetivo principal el

mantenimiento del peso, salvo cuando el IMC se sitúe por encima del P99 o existan comorbilidades asociadas, en cuyo caso deberá perseguirse una pérdida de peso gradual, no sobrepasando los 400 gramos al mes en los pacientes de 2 a 5 años ni los 800 gramos a la semana en los pacientes de 6 a 18 años.

Como norma general, las intervenciones que combinan dieta, ejercicio y modificaciones conductuales han demostrado ser las más eficaces, especialmente si involucran a los padres en su cumplimiento.

## Intervenciones dietéticas:

Se debe indicar una dieta sana y equilibrada basada en la pirámide de la alimentación saludable (ver figura 1).

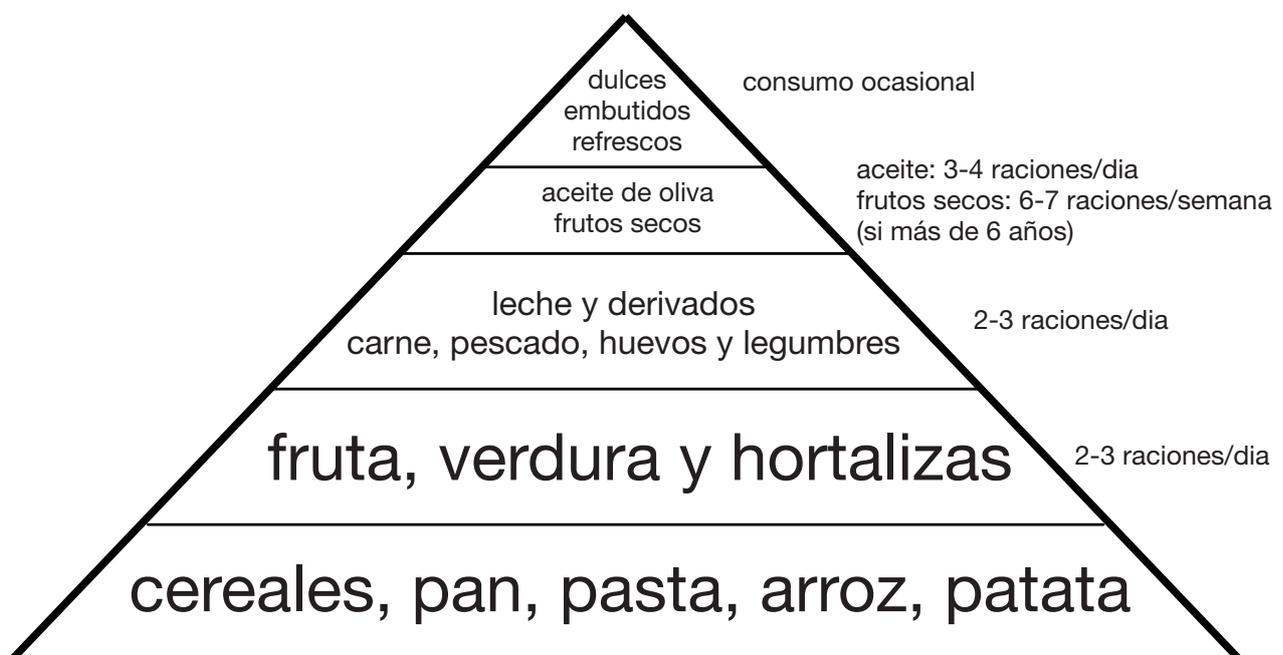


Figura 1. Pirámide de la alimentación saludable.

No están indicadas las pautas altamente restrictivas o desequilibradas en cuanto a la composición de los macronutrientes, ya que no son efectivas y pueden resultar peligrosas.

De forma general, se puede afirmar que los estudios realizados sobre la intervención nutricional en estos pacientes son de corta duración, muy heterogéneos, de escasa calidad metodológica y cortos en el tiempo; por lo que se desconoce qué intervención es la más efectiva para el mantenimiento o la reducción gradual del peso a largo plazo.

Se ha observado que las dietas con reducción de la cantidad de hidratos de carbono son tan efectivas como las hipocalóricas a corto plazo.

Según refiere la Guía de Práctica Clínica de la *Canadian Medical Association*, no se ha encontrado una asociación directa entre la intervención dietética en niños y adolescentes con sobrepeso-obesidad y el desarrollo de un trastorno de la conducta alimentaria; si bien es más frecuente en aquellos pacientes en los que se indican restricciones dietéticas importantes o si se detectan conductas poco saludables de alimentación.

### **Intervenciones sobre la actividad física:**

Se debe indicar al menos una hora de actividad física al día, preferentemente actividades al aire libre: jugar y practicar deportes, ir a los sitios caminando, subir y bajar

escaleras en vez de utilizar el ascensor o ayudar en las tareas domésticas.

Es importante que el ejercicio sea del interés del niño, y que se vaya iniciando progresivamente, adaptándolo a sus condiciones.

Asimismo, se recomienda actuar sobre el sedentarismo, disminuyendo especialmente las horas que el niño pasa viendo la televisión o con los videojuegos; en diversos estudios se han asociado las horas de estas dos actividades con la presencia de obesidad.

Aun así, los distintos estudios publicados sobre programas de actividad física llevados a cabo en población infanto-juvenil con sobrepeso-obesidad no han demostrado disminuir el IMC en comparación con la actividad habitual. Tan solo se ha observado una reducción temporal del porcentaje de grasa corporal y de los factores de riesgo cardiovascular.

### **Intervenciones psicológicas:**

De forma general se recomienda el tratamiento conductual o cognitivo-conductual, ya sea individual o grupal, para los pacientes con sobrepeso-obesidad en la edad pediátrica de forma combinada con el resto de medidas. Diversos programas de terapia cognitivo-conductual realizados en pacientes con obesidad han demostrado una reducción moderada del IMC a corto plazo.

## **Intervenciones farmacológicas:**

La información de la que se dispone sobre el tratamiento farmacológico de la obesidad en la adolescencia es muy limitada, ya que la mayoría de los estudios al respecto han sido realizados en población adulta; y aun en este caso tampoco se dispone de datos sobre seguridad y morbimortalidad a largo plazo.

Por todo ello, el tratamiento farmacológico sólo debe indicarse en aquellos casos de obesidad grave con comorbilidades asociadas que no ha respondido al tratamiento dietético y de aumento de la actividad física, debiendo ser éste supervisado por un endocrinólogo o por otro médico con formación específica en el tratamiento de la obesidad.

Aunque no existen datos sobre su eficacia a largo plazo, se ha publicado una reducción moderada del peso a corto plazo con las intervenciones farmacológicas cuando se asocian a modificaciones en el estilo de vida.

Los fármacos que se emplean en la práctica clínica en adolescentes son la sibutramina, el orlistat y la metformina; si bien los dos primeros no tienen aprobado su uso para menores de 18 años, por lo que su prescripción siempre deberá realizarse con el consiguiente consentimiento informado. Respecto al otro fármaco, el rimonabant, no está comercializado en la actualidad por los trastornos psiquiátricos graves que se han asociado a su empleo.

## **Tratamiento quirúrgico (cirugía bariátrica):**

La cirugía bariátrica sólo está indicada en adolescentes con obesidad grave (IMC > 40), con comorbilidades graves o con obesidad extrema (IMC > 50), siempre y cuando no haya existido respuesta a un plan intensivo de cambios en los hábitos de vida durante un mínimo de seis meses.

Los candidatos deben ser seleccionados por un equipo multidisciplinar con suficiente manejo de esta patología, debiendo haber adquirido el paciente la madurez tanto física como psicológica.

Entre estos procedimientos están la derivación biliopancreática, la derivación gástrica, la gastroplastia y el empleo de bandas gástricas.

Deben acompañarse de cambios en los estilos de vida para que tengan la eficacia esperada.

En distintas series de casos analizadas, se ha observado un descenso significativo del peso, mostrando una tasa de complicaciones similar a las de las series de adultos y con una mejoría en la calidad de vida.

Sin embargo, no se dispone en la actualidad de estudios que muestren alteraciones sobre el desarrollo, el metabolismo y sobre los aspectos psicológicos.

Una vez realizado el procedimiento, y teniendo en cuenta todas las complicaciones que

pueden asociarse, el control clínico debe hacerse de por vida, suplementando si fuese necesario los posibles déficits vitamínicos (folatos y vitaminas B1, B2, B6, B12, D) y minerales (hierro, calcio y cinc).

## Otros aspectos recogidos en la guía:

- Se enumeran una serie de recomendaciones sobre investigación futura para el cribado, prevención y tratamiento de la obesidad.
- Incluye una serie de direcciones de interés sobre asociaciones de personas con obesidad, sobre alimentación saludable y ejercicio físico, y sobre lactancia materna.
- Se adjuntan unos trípticos sobre hábitos de alimentación saludable y ejercicio físico.

## CONCLUSIONES:

- La obesidad infantil representa en la actualidad un problema sanitario de primera línea, que puede tener graves consecuencias en las próximas décadas por la aparición de comorbilidades asociadas.
- Las gráficas del Estudio semilongitudinal de la Fundación Orbegozo (Hernández et al, 1988) son las recomendadas en España para el diagnóstico de la obesidad en la infancia.

- Las medidas preventivas deben implicar a toda la familia, al entorno escolar, a los profesionales sanitarios y a los poderes públicos elaborando estrategias que fomenten hábitos saludables.
- El tratamiento de la obesidad infantil se debe basar en la combinación de medidas dietéticas, de fomento de la actividad física y de modificaciones conductuales, debiendo implicar a todo el entorno del niño (en especial a los padres).
- El tratamiento farmacológico y/o quirúrgico debe indicarse en casos muy concretos y bajo una supervisión adecuada, dada la escasa experiencia de que se dispone en este rango de edad.
- Se debe fomentar la investigación en obesidad para seguir avanzando en el conocimiento de sus causas y consecuencias, y así poder elaborar distintas estrategias terapéuticas y de prevención que sean eficaces.